DE HISTORIA SYSTEMATIS AVIUM NONNULLA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS ZOOLOGICO-MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE III. M. OCTOBRIS A. MDCCCLV.
H. L. Q. S
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

ISRAEL SCHEYE
POSNANIENSIS.

OPPONENTIBUS:
K. KAHLBAUM, DR. MED. ET CHIR. PR.
E. LEVINSTEIN, DR. MED. ET CHIR. PR.
E. LIEBRECHT, DR. PHIL.

BEROLINI
TYPIS S. JACOBY.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

HASCE

LITTERARUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

Praefatio.

Opusculi, quod in manibus habes, L. B., origo haec est: quum per duo semestria de zoologia disserentem audirem Lichtenstein, virum quum singulari rerum naturalium doctrina admirabilique docendi peritia instructum, tum ornithologiae quam maxime gnarum, in animum induxi materiam quandam ex hac disciplina petitam breviter tractare libelloque inde composito inaugurali uti dissertatione. Quod mihi eo aptius videbatur consilium, quoniam et ipse dudum illa rerum naturalium parte delectabar et discendi mea cupiditas insignibus viri illius Illustrissimi praeceptis, quo me magistro ac duce usum gloriari laetarique nunquam desinam, magis magisque inflammabatur. Restat denique, ut Te, L. B., rogem oremque, ne de his studiorum meorum primitiis acrius severiusque facias judicium. Vale.

Omnibus temporibus in systematum cognitione maxime opera dabatur, ut ex varietate rerum naturalium unitas, h. e. ratio secundum quoddam unitatis principium composita erueretur. Licet quidem negari non possit, hanc contentionem, si modo ejus finis contingi potest, solam fortasse rectam esse, tamen etiam concedendum est, saepe eam nimis extentam ac neglectum esse illud, nunquam in natura ibi analogias esse quaerendas, ubi nullae exstent. Sed utcunque haec res se habet, systema rerum naturalium constanter accurateque applicatum, quippe quod universae naturae perspicue expressam imaginem referat, maximo iis est adjumento, qui sive docentes sive discentes in ambagibus illis fere inexplicabilibus innumerabilium et generum et specierum animum indefatigatum servare student. Ad quam rem demonstrandam breviter clarissimum illum rerum naturalium perscrutatorem Suecicum meminisse sufficiet.

Neminem fere, qui aliquantum modo rebus naturalibus operae dedit, fugere arbitror, qua ratione diversi typi in rebus naturalibus obvii inde a basi usque ad cacumen magis magisque suis differentiis atque notis inter se discrepent, id quod exemplo dilucidius fit. In natura scilicet anorganica tiro saepenumero fere nullo modo singula genera saxi vel terrae discernere potest. Quanto autem facilius

in variis plantis discrimina reperiuntur, quot notas, ut alia omittam, jam flores foliaque exhibent? Quantumvis vero inter se plantarum ordines atque familiae differant, tamen earum varietas minime comparabilis est cum multitudine et magnitudine differentiarum, quae inter diversas animalium classes intercedunt. Quanta, ut unum tantummodo afferam exemplum ex una eademque classe petitum, inter felem et canem existit diversitas?

Inter omnes autem animalium classes separatio ab aliis nusquam tam perspicue apparet quam in avibus. Aves enim forma atque specie ita a ceteris animalibus differunt, ut omnis accuratior descriptio ejus, quod avem appellamus, illi, qui semel hoc animal viderit, paene omnino supervacanea sit. Aliter habet in ceteris animalibus et praesertim in classibus inferioribus, ubi de ratione singulas familias disponendi, auctores multum disceptant, atque adeo etiamnunc incertum, Lepidota, quae nuper in paludibus et fluminibus zonae mediae Africae et Americae inventa sunt, utrum in amphibiis,[1]) an in piscibus[2]) numeranda sint. Quin etiam ex amphibiis Linnaeus demum classem propriam composuit.

Quamvis vero admodum aperta sit et distincta avium a ceteris animalibus sejunctio, tamen e magna illarum inter se aequabilitate haud exiguae nobis systematicum ordinem constituentibus redundant difficultates. Quae quantae sint, omnes et antiquissimorum et nostrorum temporum zoologiae investigatores sunt experti. Sic Aristoteles:[3]) (*ὄρνιθες) ἰδίᾳ δὲ μόρια ὀλίγα διαφέροντα ἔχουσιν ἀλλήλων· πρὸς δὲ τὰ ἄλλα ζῷα καὶ τῇ μορφῇ τῶν μορίων διαφέρουσιν* Similiter Cuvier:[4]) De

1) Vogt.
2) Mueller.
3) De part. an. Lib. IV, cap. 12. pag. 692. Ed. Bekk.
4) Le règne animal distribué d'après son organisation. T. I, p. 300.

toutes les classes d'animaux, celle des oiseaux est la plus marquée, celle dont les espèces se ressemblent le plus, et qui est séparée de toutes les autres par un plus grand intervalle; et c'est en même temps ce qui rend sa subdivision plus difficile.

Haec omnia, quae modo diximus, perpendentibus nobis operae pretium visum est et ea, quae inde a vetustissimis temporibus usque ad nostram aetatem viri docti in systematibus ornithologiae constituendis assecuti sint, presse conciseque enarrare et diversis inter se comparatis contentionibus, quod systema maxime cum litterarum statu hodierno congruat, statuere. Potest autem tota systematis avium historia in duas partes dividi, quarum altera ab antiquissimis temporibus usque ad Linnaeum, altera a Linnaeo ad nostra tempora patet. Itaque nobis quoque systematum historiam perscripturis consentaneum videtur has partes deinceps tractare.

Pars I.

Omnis doctrina de rerum natura initium capit ab Aristotele, qui primus summa ingenii copia quodlibet scientiarum genus pervestigavit. Sed longum est copiosas quaestiones sapientissimi illius Stagiritae hic exponere, quare, ne a nostro proposito digrediamur, illas tantum, quae ad res naturales et inprimis ad zoologiam spectant et saepe apud eum inveniuntur, contemplabimur. [5])

Diu multumque disceptatum est inter scriptores ac ne nunc quidem satis constat, Aristoteles, cujus in scriptis nihil plane de systemate expositum reperiamus, num quod

5) Sed facere non possumus, quin libri nuper editi, qui inscribitur „Aristoteles Thierkunde von Meyer", grato animo mentionem faciamus. Doctissimus enim auctor et comparatione omnium, quae de hoc argumento sunt scripta, et sua sententia maximo nobis usui fuit.

habuerit et si quod habuerit, quale sit secutus. Qui tamen ejus operum aliquam nactus est cognitionem, facile intellexerit, eum in descriptione animalium totam quaestionem ab aliquo organo aut proprietate deducere eamque per varia animalium genera et, quod non raro fit, secundum generales classes persequi solere. Quam quidem describendi viam se semper ingredi consuesse ipse indicat, quum dicit: [6]) *ἀναγκαῖον δὲ πρῶτον τὰ συμβεβηκότα διελεῖν περὶ ἕκαστον γένος, ὅσα καθ' αὑτὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις, μετὰ δὲ ταῦτα τὰς αἰτίας αὐτῶν πειρᾶσθαι διελεῖν* Sic in libro primo de part. an., postquam in decem capitibus communes conditiones animalium tractavit, caput et praecipue organa sensus perscrutatur, quae secundum varietatem formae, situs etc. in omnibus animalibus recenset, ea, ubi non inveniantur, commemorans. Ita fit, ut id, quod nos quidem systema vocamus, nusquam apud eum existat. Nam etsi interdum accidit, ut classem singularem tractet, velut in cap. 12. l. c., ejus rei causa haec est, quod, ut supra dixi, aves cum ceteris animalibus collatae singularibus proprietatibus affectae sunt. Quod ad lib. IX. de hist. an. attinet, in quo a capite quarto usque ad finem de animalibus per classes disserit, primum quidem de quadrupedibus, deinde de avibus, tum de piscibus etc., in his capitibus de indole animi diversorum animalium loquitur. Quae quum in aliis animalibus alia sit, neque bene conferri possit, ut prudentia cervorum in tutela catulorum, nidificatio avium etc., Aristoteles adductus est, ut de indole animi secundum classes singulares exponeret.

Jam vero unum restat disceptandum, si Aristoteles lege quadam systematica non usus sit, num ideo etiam systema nullum cognovisse recte judicari queat.

Qua quidem de re quum optime sensisse Oken nobis videatur, ipsa ejus verba apponamus:

6) De part. an. Lib. I, cap. 5. pag. 645.

„Wenn man sich viele Mühe giebt, so kann man aus den Worten des Aristoteles herausbringen, dass er schon solche Abtheilungen der Thiere unterschieden habe, welche wir Klassen nennen; jedoch hat er sie nirgends ausdrücklich als solche zusammengestellt, und noch weniger die Absicht an den Tag gelegt, die Thiere auf eine solche Weise übersichtlich oder systematisch kennen zu lehren. Auch hat er die Thiere nirgend nach der Reihe aufgeführt, sondern nur gelegentlich, wenn er von diesem oder jenem Organe sprach, welches sich bei diesem oder jenem Thiere findet."

Itaque Cuvier[7]) affirmans: Aristote dès son introduction expose aussi une classification zoologique, qui n'a laissé que bien peu de choses à faire aux siècles, qui sont venus après lui, in laudando aeque nimis excessit atque in vituperando Whewell[8]) contendens: man könne in einer solchen Aufzählung (der Thiere) ebensowenig ein System sehen, wie in dem Aufschreiben des Alphabetes die Lösung eines Räthsels oder einer Frage als gegeben betrachten.

Transituri autem ad nostrum propositum, ut tandem quaeramus, quae ratio inter Aristoteleum ordinem et ornithologiae qui nunc est statum intercedat, ex iis, quae ille de avibus disseruit, systema quoddam componere conabimur et quomodo ab nostra cognitione id differat, planum faciamus. Eo tamen magis in enumerandis avibus nostrum arbitrium sequi licebit, quod certus quidam ordo, ut jam saepius commemoravimus, nullus exstat. Ad nostrum ex-

7) Histoire des sciences naturelles depuis leur origine jusqu'à nos jours. Septième leçon. Tom. I, pag. 148.

8) Whewell, history of inductive sciences, übersetzt von Littrow. 1841. T. III.

sequendum consilium aptissimum sese offert caput duodecimum libri quarti de part. an., ex quo systema ornithologicum maxime recognosci potest.

Primum *Raptatores* aggrediamur, qui circa alimenta, formam unguium, rostri, colli, aciem oculorum etc. tam accurate describuntur, ut in nostris enchiridiis zoologicis vix plus de his legas.

Eadem fere diligentia propriae notae *Natatorum* consignatae sunt, quum eorum palmipides, rostrum, mores atque victus explicentur. Tum *Grallatorum* mentio fit inprimisque eorum domicilii in paludibus, qua de caussa pedes longos habere debeant; deinde et nare eos non posse et in volatu pedibus retro versis uti tradit. E quibus quum intelligatur, hoc genus avium accuratius etiam priore depictum esse, eo magis miror, quod Meyer[9]) parum dilucide copioseque illud descriptum opinatur et quousque illud genus pateat, non satis perspici posse arbitratur. Porro mentionem facit *Rasorum* dicens, quibus facultas volandi desit, eos esse aves terrestres, tum vegetabilibus vesci. Ibidem[10]) dicit, eos in quaerendis alimentis non tanta acie oculorum egere quanta Raptatores. Denique huc pertinet locus ex hist. an. lib. IX, cap. 8. pag. 613. οἱ δὲ βαρεῖς τῶν ὀρνίθων οὐ ποιοῦνται νεοττιάς (οὐ συμφέρει γὰρ μὴ πτητικοῖς οὖσιν), οἷον ὄρτυγες καὶ πέρδικες καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων Verbis τἆλλα τὰ τοιαῦτα nihil aliud quam Gallinas significari paulo post docemur. Melius etiam atque accuratius descriptae sunt *Columbae*, quibus in hist. an. lib. V. totum fere caput tredecimum concessum est. Quod ad *Oscines* pertinet, loci, ut de hist. an. lib. IV, cap. 9. ᾄδουσι δὲ ἔνια etc., et de part. an. lib. II, cap. 17: πολύφωνοι δὲ οἱ μικρότεροι paucique alii rariores sunt, quam ut inde concludi possit,

9) Cfr. Aristoteles Thierkunde pag. 299.
10) Lib. II, cap. 12.

Aristotelem ex his avibus singularem ordinem confecisse. Scansores vero quamvis Aristoteles ex nostro quidem sensu ignoraret, tamen pedem scansorium novit, ut ex capite duodecimo libri quarti de part. an. clare intelligi potest. Verba sunt haecce: ἡ δ' ἴυγξ μόνον ἔχει τοὺς ὄπισθεν καὶ δύο τοὺς ἔμπροσθεν. Similia capite duodecimo libri secundi de hist. an. refert. Ex loco, quem postremum memoravimus, manifesto colligi potest, hanc avem Iyngem torquillam esse et maxime admirandum est, qui factum sit, ut rerum naturalium sagacissimum illum scrutatorem fugere potuerit, pedem scansorium totius cujusdam ordinis proprium esse. Sed transgrediamur ad Cursores, quos quum inprimis Struthiones intelligamus, hic non alienum videtur de vetere controversia, utrum Aristoteles struthionem inter quadrupedes, an inter aves inseruerit, nonnulla disputare, ita vero, ut litem non prorsus componere ac conficere tentemus, praeseritim quum ab ipso Aristotele in medio relicta sit.

Non injuria miramur, quod Meyer[11]) statuens, inter aves numeratum esse Struthionem ab Aristotele, ad suam sententiam probandam nihil aliud affert quam Aristotelem, si Struthionis saepius mentionem fecisset, certe inter aves illum recepturum fuisse. Quomodo minus recte judicasse videtur, quum e loco ab ipso citato contrarium potius prodeat. Ait enim Aristoteles capite duodecimo, in avibus tractandis se non copiosius de Struthione disputaturum, sed hunc propter singulares ejus qualitates separatim tractaturum, quod in cap. XIV. legitur.

Etsi haec divisio modo ex una, modo ex altera ratione petita nobis omnino imperfecta videtur, tamen tales res semper ab Aristotele respiciebantur, quae quum avium propriae atque constantes sint, posterioribus investigatoribus

---

11) Cfr. Aristoteles Thierkunde pag. 153.

multa suppeditarunt, quibus longe facilius systema possent condere.

Sed jam satis de Aristotele. In quo si tibi aliquanto diutius commorati esse videamur, insignia illius de rebus naturalibus promovendis et extendendis merita reputare velis. De ceteris autem scriptoribus, qui eum sunt secuti, nos tanto brevius sumus acturi.

Primus quidem Plinius nobis occurrit. Hic enim opus nobis reliquit, quod inscribitur „naturalis historia", quod quanta sit assiduitate et diligentia confectum, ex Plinii minoris litteris quibusdam ad Tacitum datis compertum habemus. Quum vero Plinius illud opus simul domi bellique variis muneribus fungens elaboraverit omnemque suam scientiam ex libris aliorum hauserit, ejus doctrina quasi compilatio quaedam appellanda est, quippe quae acriore judicio et distinctione in rebus eligendis careat, recteque videtur judicasse alter Plinius,[12]) utpote naturalem historiam opus diffusum, eruditum, nec minus varium quam ipsam naturam censens.

Quod ad ipsam ornithologiam spectat, in libro undecimo naturalis historiae exposita est. Qua in animalium classe quod systema secutus sit, quaerentes capitis undecimi §. 29. sic certiores reddimur: „Volucrum prima distinctio pedibus maxime constat. Aut enim aduncos ungues habent, aut digitos, aut palmipedum in genere sunt, uti anseres et aquaticae fere aves. Aduncos ungues habentia carne tantum vescuntur ex parte magna." Sin autem illum Plinii librum diligentius inspexeris, haudquaquam certam quandam legem eum observasse invenies, sed ordines, familias, genera adeo miscuisse ac turbasse, ut omnem nexum et cohaerentiam prorsus desideremus. Sic in capite vigesimo Raptatoribus jam satis pertractatis: „Nunc, inquit, de secundo

12) Cfr. epist. III, 5.

genere dicamus, quod in duas dividitur species, oscines et alites; illarum generi cantus oris, his magnitudo differentiam dedit." Frustra hoc loco legem ac rationem disponendi supra memoratam circumspicimus. Sed ne in hac quidem posita norma perseverat, nam pavo, anser, ciconia, denique hirundo, palumba aliaeque deinceps excutiuntur. Non aliter de oscinibus agit, ubi casu fortuito commotus[13]) alcedinem inter illas describit. Praeterea saepissime mirabilia narrantur. Sic, ut multa alia his similia silentio praetereamus, in cap. IX. traditur: „Coccyx ex accipitre videtur fieri, tempore anni figuram mutans, quoniam tunc non apparent reliqui, nisi perquam paucis diebus; ipse quoque modico tempore aestatis visus non cernitur postea."

Tales vero Plinii negligentiae eo magis mirabiles videntur, quod in aliis locis videmus, eum minime omnia temere credidisse. Sic in capite quadragesimo nono de scopibus[14]) ab Homero commemoratis: „nominantur ab Homero scopes, avium genus, neque harum satyricos modos motus, cum insidientur, plerisque memoratos facile conceperim mente, neque jam aves noscuntur. Quamobrem de confessis disseruisse praestiterit."

Ex iis igitur, quae modo diximus, satis intelligi potest, quam exiguum locum Plinius inter rerum naturalium investigatores teneat; attamen opus ejus, quum fontes, e quibus est haustum, perditi sint, momenti est maximi et inprimis in ornithologia laudandus est auctor non modo, quod permagnam enumeravit avium multitudinem, quas nos non omnes reperire et recognoscere possimus, sed multo magis idcirco, quia primus genus oscinum[15]) constituit,

---

13) Nat. hist. Lib. X, cap. 32. Ed. Sillig.
14) Nunc, ut notum est, species strigum hoc nomine significatur.
15) Nat. hist. Lib. X, cap. 20.

quod genus Aristoteli jam fuisse cognitum haud facile probari possit.[16])

Jam quum Plinius et propter critici ingenii inopiam et systematum neglectionem clarissimo suo antecessori multum cedat, quid tandem judicemus de Solino, quid de Aeliano, quid de Oppiano? Quorum primus fere excerpta quaedam ex Plinii scriptis exhibuit; secundus opus libris septemdecim conscripsit, in quo quum varias fabellas de animalibus promiscue narravit, tum magnum avium numerum memoravit; tertius denique in poemate „Ἰξευτική", de aucupio sermocinatus est systema Plinii secutus. Hoc quidem poema suo tempore ab omnibus laudatum est et patrem auctoris in libertatem restituit, sed quum nobis tantum e posteriorum scriptorum mentione innotuerit, certum aliquod de eo judicium facere non possumus.[17])

In hac miserrima conditione ars systematica intra spatium quindecim saeculorum permanebat et Wottonus primus fuit, qui anno 1552 systema statuere conatus est.

Sane non desunt quidem, qui illo tempore opera zoologica scripserint, quale est „Etymologicon" Isidoro Hispaliensi auctore et „de animalium proprietatibus" ab Alberto magno editum similiaque vix digna, quae memorentur. De illo jure dicit Cuvier[18]): „A vrai dire, on ne parle de son ouvrage dans l'histoire des sciences que comme d'un monument de l'ignorance des temps où il vivait." Huic, quamvis animalia secundum alphabeticum ordinem descripserit, ea quidem laus concedenda est, quod in libro elaborando Aristotele usus est. Verum redeamus ad Wottonum.

Eduardus Wottonus anno 1552 opus inscriptum

---

16) Cfr. supra pag. 11.

17) Cfr. Cuvier, histoire des sciences naturelles. Quinzième leçon. Tom. I, pag. 299.

18) l. c. vingt-unième leçon. Tom. I, pag. 390.

„de differentiis animalium“ decem libris edidit, in quo totam regionem zoologicam amplexus est. Opus ipsum nihil aliud quam ex veterum scriptis et inprimis ex Aristotele et Plinio diligens compilatio. Sed videamus secundum nostrum propositum, quomodo ornithologiam tractaverit, id quod in libro septimo fecit. Avibus a capite 119. usque ad caput 126. generaliter adumbratis suum systema illis Plinii verbis instituit: „Volucrum prima distinctio pedibus maxime constat“ etc.

Attamen in systemate persequendo longe est Plinio constantior atque diligentior. Ut de ipso Wottoni systemate agamus, primum de Fidipedibus disserit ordiens a Gallinaceis, Columbis, Turdis, sequentibus Carnivoris, quibus annumerat: Aquilam, Accipitrem, Cucullum, ubi loco Plinii lib. X, cap. 9. jam pag. 14. citato ad verbum utitur; tum Nocturnae, Hirundines ideo succedunt, quod Plinius has carne vesci affirmet. Quas Corvini excipiunt, „quia non tantum carne aluntur, sed et alio pabulo.“[19]) Ad Scansores se convertit dicens: „Hic humi nunquam consistere patitur.“[20]) Sane de pedum forma, quae ad hunc ordinem significandum maximi est momenti, nihil loquitur, ut aliis quoque locis transitus ab altero ordine in alterum raro distincte sejuncti sunt. Illius ordinis sunt: Picus Martius, Psittacus, Pica etc. In subsequenti capite Scansores continuati sunt eosque tales designat, „quae victus causa arbores et ligna feriunt,“ quo in numero sunt: Pipra, Icterus, Certhia etc. In capite 141 eae commemorantur, quae „non ligna arboresque, sed spinas appetunt, atque in spinis victitant aut dumetis etc.“, ut Carduelis. Ultimus ordo Fidipedum continetur Oscinibus, qui tamen haudquaquam apte depinguntur, magisque speciebus ipsis

19) De differentiis animalium. Lib. VIII, cap. 138. pag. 124.
20) l. c. lib. VII, cap. 139.

memoratis, quam ejus designatione docemur, his avibus cohaerentem ordinem effici. Inscriptum enim est cap. 142. „de iis avibus, quae maxima ex parte vermibus aliisque id genus animalculis vivunt, σκωληκοφάγα dicuntur.“ Quas tamen proprietates quum communes habeant cum Scansoribus, designatio in titulo expressa perquam vitiosa est.

Jam in capp. 143—48. eae Fidipedes sequuntur, quae circa aquam vivunt, quibus praeter Grallatores hae quoque accensentur: Anthus, Alcedo, Cinclus. Cap. 148. ordiuntur Aquaticae graviores, quae omnes palmipedes sunt. Quo in ordine non tam facile, ut in superioribus, alienas aves afferre potuit, quum nomine ipso separata classis accurate definiatur. Cap. 151. tractatur Ulpupa nulla allata causa, cur in hoc potissimum loco haec avis collocetur. Sequuntur Monstrosae, in quibus non diu versandum est. Denique in cap. 153. finis fit per Struthionem, quod caput nihil est nisi fideliter expressa adumbratio Aristoteleae de eodem animali expositionis.

Jam ex singulis capitibus exhibendis, quibus Wottonus aves descripsit, perspici potest, quam proprii judicii expers ageret, unde fere nunquam fit, ut fontes, e quibus hausit, falsos arguat, sed potius Plinii vel ineptissimas recitantem fabellas videamus, quarum quasdam supra memoravimus. Qua tamen judicii et critici ingenii penuria omissa ei haec laus tribuenda est, quod primus, quamvis insufficienter, systematice zoologiam tractavit ejusque diligens Aristotelis studium effecit, ut posteri scriptores magnam ejusdem operibus operam navare inciperent. Sic quod ipse inchoavit, successor ejus Belon optimo studio ac successu continuavit.

Belon du Mans itineribus annis 1546—9. per magnam partem Europae, Asiae, Africae factis suam rerum naturalium et potissimum zoologiae scientiam maxime locuple-

tavit. Quorum itinerum fructus in operibus postea ab eo editis, in quibus ejus de piscibus liber[21]) summam celebritatem adeptus est, collectos videmus. Opus ejus de avibus,[22]) quod quidem nobis maxime respiciendum est, septem libris omnes fere illa aetate cognitas aves complectitur. Cui expositioni quod systema subjecit, primo libro cap. 2. pag. 6. docuit, nobisque aptissimum videtur ipsa auctoris verba afferre: „prendrons la première difference des oyseaux de ceux qui vivent de rapine, commençants par les especes des Aigles, des Vaultours, des oyseaux de proye nommez en Latin Accipitres, des Milans et leurs semblables.“ Ita a se indicatum Raptatorum ordinem libro secundo singillatim delineavit, postquam in primo de generalibus avium rationibus actum est. Raptatoribus vero Lanium, Cucullum, Caprimulgum Vespertilionemque annumeravit.

In loco supra allegato sic pergit: „La seconde difference des oyseaux sera prinse de ceux qui vivent es eaux dulces et salées, nageants sur l'eau et contiendra touts ceux qui ont le pied plat, comme sont diverses manieres de Plongeons, le Cigne, le Pelican, qui est nommé en Latin Onocrotalus.“ Videmus autem his verbis Natatores notari, eos quidem fere prorsus ita, ut hodie fit, descriptos.

Porro ait: „La tierce difference des oyseaux sera prinse de ceux qui hantent les rivages de lacs, marais estangs et rivieres, qui n'ont le pied plat, et qui ne nagent sur l'eau, comme est la Grue, le Heron gris etc.“ Hic quoque ordo paene omnino Palustribus respondet, licet etiam singulae species illatae sint, quae alio pertinent, e. g. Schoeniclus, Alcedo, Merops.

---

21) Editus anno 1551. sub titulo: l'histoire naturelle des étranges poissons marins.

22) Editum 1555. sub titulo: l'histoire de la nature des oyseaux.

Systema suum amplius exponens: „La quatriesme difference, inquit, des oyseaux sera prinse de ceux qui font leur demeure et nichent sur terre, tant par les bois que par les campagnes, comme sont l'Autruche, l'Otarde, la Cane petière etc." Hoc loco Terrestres appellat auctor, in quibus et Gallinae et Cursores numerari debent, quae quidem comprehensio sub nomine Gallinacearum etiam nostris temporibus non est inusitata[23]). Sane vero quaedam huc non pertinentes nominatae sunt, uti Scolopax et genus Alaudae.

Tres hucusque expositi ordines quum sint satis accurate descripti, assentiri non possumus Spixio[24]) contendenti, postremis tribus libris (in quibus ordo quoque modo citatus exstat) omnes illas comprehendi videri, quae nusquam in illa parte locum aptum habeant, unde sequeretur, eas sine ulla certa norma ac ratione esse compositas.

Jam duo adhuc succedunt ordines, quorum lex quaedam certa difficilius erui possit. Ipse eos sic adumbravit: „La cinqiesme difference des oyseaux sera prinse de ceux qui hantent indifferemment en toutes contrées, volants tantost sur les rameaux des bois de haute fustaye, tantost es taillis, comme aussi par les prairies, pastits, gueretz, noëz, et le long des rivages et qui se passent diversement de toutes sortes de viandes, comme les Corbeaux, les Corneilles etc." Videmus igitur, diverso avium domicilio ductum auctorem ex his singularem ordinem constituisse. Quae ratio etsi parum recta est, tamen in hoc ordine propemodum omnes Scansores enumerati sunt, ita ut ad ordinem, qualis nunc est, servandum nonnullae tantum, ut Corax, Pica, Turdus etc. secernendae sint.

Postremo autem haec leguntur: „La sixiesme diffe-

23) Cfr. nomenclator avium musei zoologici Berolinensis.

24) Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie p. 254

rence des oyseaux sera prinse de plus petits, qui se logent par les hayes buissons, et buchettes, desquels mettrons trois differences et dont les uns se paissent seulment de vermine, les autres des seules semences, tant d'espines que d'autres herbes sauvage: mais la tierce se paist indifferemment tant de vermine que de semences ensemble. Tels sont les Paisses, autrement nommez Moyneaux, le Friquet etc." His verbis manifesto Oscines designantur, quibus in enumerandis nullas fere alias aves nominavit, quam quae re vera hujus sunt ordinis.

Jam vero nobis systema nostri auctoris cum Wottoniano comparantibus ille multo anteferendus videtur alteri. Nec enim solum singuli ordines acutius distincti, sed etiam nonnulla alia vitia Wottoni vitata sunt. Sic, ut exemplo utar, Struthionem sine ulla dubitatione Terrestribus inseruit. Etenim duplici hujus animalis natura, quippe quae et avem et quadrupedem portendat, pertractata ita pergit: „Au reste il a toute la maniere d'un oyseau, accepté qu'il excede toutes autres en stature, et qu'il n'a que deux argots aux pieds, qui sont onglez comme ceux d'un Chameau."[25]) Monstrosas vero copiosa descriptione non dignatus commemorat tantum in parte generali, ubi suam de illis sententiam ita aperit: „Maintes choses ont esté escrites de divers oyseaux, qui nous ont semblé fabuleuses: qui est cause que les avons separees de celles qu'estimons vrayes etc."[26]) Solus Phoenix extremo libro quarto uberius depingitur, quamquam in libri primi capite secundo dicit, se eum post „Faucon de nuict" tractaturum.

Mirum autem est, quod quamvis alioqui recto saepe usus sit judicio, tamen avibus adnumerat Vespertilionem, de quo Wottonus, ambiguitatem ejus concedens, in numero

25) l'histoire de la nature des oyseaux. Liv. V, chap. 1. pag. 231.
26) l'histoire de la nature des oyseaux. Liv. I, chap. 23.

quadrupedum disserit. „Long tempsy, inquit Belon, a qu'on a mis en doute, à savoir si la Souri chauve devoit estre mise au nombre des oyseaux, on au reng des animaux terrestres. Parquoy ayants trouvé lieu a propos entre nos oyseaux de nuit, nous a semblé bon ne passer oultre sans en faire quelque petit discours.“[27]) In eodem capite proprietates exponit, quas cum Mammalibus et praecipue cum Mure communes habeat, non perhibens quidem, quibus ductus causis eum avibus adjudicaverit.

Eodem etiam anno prodiit Gesneri „historia animalium liber III, qui est de avium natura,“ opus incredibili studio elaboratum ingentique scriptorum ejusdem materiae cognitione compositum. Quod dolendum est alphabetico ordine dispositum esse et proinde nostro proposito parum afferre utilitatis. Falleretur autem, si quis auctorem ipsum alphabetico contentum fuisse ordine censeret. Nam et ipse et superiore tempore Albertus Magnus, quantum vitiosi insit in tali ordine, non ignorantes locis idoneis hoc libere professi sunt.[28]) Gesnerus igitur in Iconibus posterius editis systematicum ordinem in usum vocavit. Ceterum falso videtur Spixius[29]) statuisse, Gesnerum in hoc opere Bellonium usurpasse, quum et eum inter fontes non citet, et utriusque opera eodem anno edita sint.

Praeter hos viros, de quibus exposuimus, rerum naturalium scientia Aldrovandum magnum adepta est cultorem. Primum ejus opus tribus voluminibus annis 1599—1603. editum e viginti libris constans versatur in ornithologia. Rationem ornithologiae tractandae in prolegomenis in ornithologiam (tom. I. in particula „de ordine“ pag. 7.) reperimus hancce: „Nam cum rerum naturalium rivi innumerabiles sint, ideoque earum historiam perpolire arduum

---

27) l'histoire de la nature des oyseaux. Liv. II, chap. 39. pag. 146.

28) Gesneri hist. an. de quadrupedis et viviparis. Praef. ad lectorem. Albertus Magnus de proprietatibus animalium. Lib. XXII, tract. I.

29) Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie p. 254.

esse introspexissem; rationem consentaneam esse duxi, in methodum eas redigere: ac deinde ne confusa cognitio obscuritatem pariat, ad sua propria loca revocare .... in hujus enarrationis seriem dignitatis servare duxi: primumque rapacibus, tanquam nobilitate reliquis longe praeferendis, inter omnes aves dare locum statui." Paulo post: „A diurnis igitur rapacibus auspicaturus, in primis de Aquila avium regina ... subnectens ... de reliquis rapacium diurnorum speciebus sum acturus." Alteram causam invenimus in tom. III, cap. 1. „Jam vero in primo tomo Aquila, quae et Jovi optimo maximo ac Deorum praestantissimo est dicata .... primum locum obtinuit." Postquam ulterius progrediens methodum Plinii rejecit, alphabeticam enumerationem, quali Galenus, Paulus Aegineta et Avicenna usi sunt, refutavit, Raptatores sic ordinat: Aquila, Vultur, Accipiter, Falco, Milvus, Cucullum addens, quem Accipitrem Aristoteles habuisset. Similes afferuntur causae ordinandis nocturnis, quarum postrema Caprimulgus ponitur. Tum sequitur historia Vespertilionis, „quod nocturno tempore sua, ut nocturnae, obeat munera;" deinde Struthio, „quod et ille avis sit ambiguae naturae" et deinceps hujus disponendi rationis quasi puerilem hanc causam profert: „tum quod aptior illi locus alius assignari non poterat, addidimus." Sequuntur Monstrosae „quod et illae plurimum ex raptu vivere credantur." Porro earum in ordine dispositio, cujus explicatione hic supersedeamus. Pergit ita: „Antequam ad Corvini generis Aves, quibus caro quoque aliquando pro pastu est, primum de Psittacis mihi agendum duxi; hac sola ratione, quod Accipitribus toto corporis habitu sint apprime similes: nam et rostrum habent curvum et pedes aduncos." Tum Corvinis ordinatis huic particulae his verbis finem facit: „Atque ita in tres partes Avium omnium, quotquot vel mea industria, vel aliorum opera hactenus observare mihi licuit, historia dividetur. In quarum prima de jam recensitis agetur; secunda praeter Graviores aves, Gallinacea scilicet

genera, Columbas, Pavones, Phasianos similesque alias, eas quoque continebit, quae vermibus victitant, item quae pamphaga sunt.“ Plura alia hac de re tom. II, lib. 13. pag. 1. relata sunt, ubi primum causas, cur Terrestres primo loco tractet, ita exponit: „Quae cum ita sint, ecce aves terrestres (ita appello, quae neque in aqua, nec circa eam degunt) nunc sese nobis offerunt, carnium suarum saporis gratiam eximiam attestantes: et revera hac sola, innumeras alias, quas adducere possem, rationes sileam, aquaticis circa ullam controversiam praeferendae sunt.“ Porro de terrestrium ipsarum partitione haec paulo post invenimus: „Ac cum triplex potissimum earum genus sit, granivorum scilicet, baccivorum et vermivorum: granivoras velut nobiliores aliis anteponimus (quamvis cum Epigrammatario inter aves Turdus, qui baccivorus est, gloria prima vocetur et Horatius nil melius Turdo dicat). Secundum locum baccivoris, tertium vermivoris, canoris quartum ac postremum assignaturi.“ In terrestribus autem Pavoni primum locum tribuit et quidem quia, ut in tom. III, cap. 1. ait: „avis videlicet cum pulcherrima, tum Junoni Dearum potentissimae Jovisque uxori et sorori jure merito nuncupata.“

In prolegomenis ita continuat: „Tertia ac postrema parte aves omnes, quotquot vel in aquis, ut Anseres, Mergi, Anates, vel circa eas, ut Ardeae, victitant, recensebuntur.“ His aquaticis Cygnum praeponit, „quod Veneris et Apollinis, quos Jove natos poetae fabulantur, ales vulgo habebatur.“ Deinde ejus virtutes uberrimis laudibus efferuntur, quarum modo jucundum specimen percepimus. Finem vero facit his verbis: „Has itaque ob rationes Cygno inter aquaticas aves primum locum assignavimus: quod pariter Petrus Bellonius in sua de avibus historia facit, quem tamen, quod aquaticas terrestribus praeferat, laudare non possum. Sunt enim hae aquaticis et praestantiores et ad edendum salubriores.“ [30])

30) Cfr. tom III, lib. XIX. init.

Quod in iis, quae modo disputavimus, solito saepius locos auctoris in quaestionem vocati apposuimus, hoc ideo nobis faciendum videbatur, ut, quo fuerit critico ingènio cogitandique ratione, quam planissimum fieret. Atque inde intellectum est, nonnulla quidem ab eo esse mutata in systemate. Eae vero mutationes, quippe quae, ut vidimus, magnam partem e mythologia aliisque a systemate alienis atque ineptis causis petitae sint, non modo non magni momenti sint, sed etiam ferme omni litterario, ut ita dicam, pretio carent. Percurramus autem singulas auctoris mutationes. Vespertilio et Struthio ab eo Ancipites in nono libro separatim tractati sunt. Ut hac ratione nihil ad eorum animalium locum recte constituendum conferri praetermittam, quid vero, quaeso, quod ipse dicit, se ad Nocturnas Vespertilionem referre? Legitur enim initio libri memorati mentione ambiguitatis illorum facta: „Nos tamen cum Ornithologici Bellonii exemplo, tum rationibus magis permoti, inter aves et quidem nocturnas ponendum existimavimus." Quod vero ad Struthionem pertinet, excusantia auctoris verba „quod aptior illi locus alius assignari non poterat," eo minus probare possumus, quia jam antecessor ejus Bellonius meliorem illi locum inter Terrestres paraverat. Porro de Monstrosis in decimo libro separatim disseruit. Atque hic quoque Bellonio cedit, quem illas, excepto Phoenice, in generali tantum parte adduxisse supra ostendimus. At vero Aldrovandus quoque Phoenicem lib. XII, cap. 38. pag. 816. inter Corvinos et Picos tractavit et qua quidem ratione? Videlicet quod non esset Raptator!

Maxime autem memoratu digna sunt, quae in tomo altero mutavit, ubi constantius Bellonio aves pro varietate nutritionis in Granivora, Baccivora, Vermivora divisit. Quod quidem ei meritum concedendum, sed non praetereundum est, hanc partitionis rationem jam a Bellonio esse indicatam.[31])

---

31) Cfr. supra pag. 20.

Quibus paucis verbis satis videtur probatum esse, quam exiguos progressus auctore nostro ars systematica fecerit, ejusque in meritis laudandis nimium sine dubio exsultavit Spixius,[32]) quum nonnullis mutationibus Aldrovandi (a nobis quoque observatis) ductus, Terrestres per eum mirum quantum emendationis expertas esse dicit. Nos vero ab Aldrovando discedamus verbis hisce Brissonii: „Nihil emisit, nequidem vulgi deliramenta.“[33])

Quae ab Aldrovando ejusque antecessoribus inchoata sunt, ea Jonstonus et Charletonus persecuti sunt. In suo uterque opere diligentibus singularum partium, capitum inscriptionibus systema, quale tunc erat, uberius excolere studuerunt, ita quidem, ut ars systematica ipsa haud majorem gradum perfectionis nancisceretur, quum excepto, quod Charletonus Monstrosas emisit, fere omnibus erroribus vitiisque antecessorum etiam tum laborarent.

Agmen claudunt Willughby et Ray, quorum opera ac studiis zoologia prorsus aliam formam induit. Hic muneri ecclesiastico destinatus, postea eo abdicato, se totum rerum naturalium cognitioni dedit, cui se jam priori tempore propensissimum praestiterat. Omnibus bonis destitutus a Willughbejo, ditissimo amico et studiorum socio, largissime opibus adjutus est. Sic una magnam Europae partem peragrarunt, quo in itinere Ray potissimum plantarum studio operam dabat, Willughby in zoologiam incumbebat, uterque autem, quaecunque in litteris nova detexisset, cum altero communicabat, ita ut utriusque studia communia judicanda sint. Quod vero maxime nos respicimus, opus est Willughbeji de avibus a Rajo editum,[34]) auctore ipso matura morte oppresso. Hoc igitur opus omnibus superioribus in hoc genere usque ad illud tempus divulgatis ita praestat, ut quodammodo ab eo ornithologia sy-

32) Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie. p. 256.

33) Brissonii Ornithologia. Tom. I. Praef.

34) Londini 1676. sub titulo: „Francisci Willughbeji ornithologiae libri tres. Totum recognovit, digessit, supplevit Joannes Rajus.“

stematica deduci possit. Jam in ipsa praefatione, quae de communi materiae dispositione agit, haec legimus: „Cum vero species omnes accurate describere, distinguere et ad suas singulas classes seu genera reducere ad omnem obscuritatem et confusionem tollendam, scopus sit, in quem praecipue collineavimus, omissis plerumque Homonymis et Synonymis, Moralibus, Mysticis, Apologis, Praesagiis, aliisque, quae ad Theologiam, Ethicam, Grammaticam humanioresque literas pertinent, ea duntaxat proponere et persequi decrevimus, quae historiae naturalis propria sunt: nec tamen omnia hujus generis, quae uspiam occurrunt, absque ullo delectu corrasimus et congessimus, quae vel ipsi comperta habemus, vel idoneis aut autoribus prodita, aut testibus confirmata, verisimillima judicamus."

Elucet ex his, omnia ab auctore nostro abjecta refutataque esse, quae ab opere rebus naturalibus dicato abhorreant. Post hunc e libris zoologicis evanuit illa rerum ineptarum et exilium colluvies, qua inprimis opera Gesneri et Aldrovandi magnopere scatent, rei ipsi ampliore tempore et spatio parato. Itaque qui tale quid in opere zoologico anquirunt, ad illos passim relegantur. Sic legimus in lib. II, cap. 8. pag. 104. „Quae de Ave hac a veteribus et neotericis traduntur, vide sis apud Gesnerum et Aldrovandum." Quo facto Struthionis descriptionem exhibet. Haec vero longius persecuti quum pretii illius operis imperfectam tantum imaginem consequeremur, ad systema auctoris accuratius perscrutandum nos convertamus.

Avium in **Terrestres** et **Aquaticas** partitionem ante eum usitatam ipse quoque systemati suo subjecit; sed subdivisiones secundum rostri et unguium diversitatem institutas multum emendavit. Itaque Terrestres in duas familias dividuntur, quarum prima rostrum et ungues aduncos habet, altera rostrum et ungues rectiores. Uncungues sunt aut Carnivorae aut Frugivorae. Illae iterum sunt aut Diurnae aut Nocturnae; Diurnae sunt aut ma-

jores, ut Aquila, Vultur, aut minores, quorum generosiores ad aucupium institui solent, ut Falco, ignaviores contra ab aucupibus neglecti, ut Milvus, Lanius etc. Nocturnae sunt vel auritae vel auribus carentes. Ad Frugivoras pertinet Psittacus. Altera familia, Rectungues secundum magnitudinem in maximas, medias et minimas distribuuntur. Maximis adnumeratur Struthiocamelus. Mediae sunt vel magnirostrae, ut Corvus, cui victus promiscuus; Picus insectivorus est: vel minorirostrae, ut Gallina, Columba, Turdus. Sequuntur minimae aviculae, quae sunt vel rostris tenuibus, ut Hirundo, Alauda, vel crassis, ut Coccothraustes, Loxia etc.

Tum **Aquaticas** explicat, quae aut circa aquas versantur, aut aquis innatant. Quae circa aquas versantur, aut maximae sunt, ut Grus; aut minores, quae sunt vel piscivorae, ut Ardea, Ciconia, vel insectivorae, ut Fringa, Vanellus etc. — Quae aquis innatant sunt aut fissipedes, ut Gallinula, Fulica, aut palmipedes. Hae aut longos pedes habent, ut Phoenicopterus, Corrira etc., aut breves. Harum pedes sunt aut tridactyli, ut Penguin, Alca, aut tetradactyli: tetradactylorum aut omnes digiti membranis connexi sunt, ut Anser Bassanus, aut posticus solutus est. Hoc autem casu rostrum angustum est et aut aduncum, ut Mergus, Diomedea, aut acutum. Quarum rostrum acutum, eae sunt aut brachypterae et urinatrices, ut Colymbus, aut macropterae et volaticae, ut Lari. Denique latum rostrum est apud Anserem et Anatem.

Tametsi in synopsi modo exhibita fieri non poterat, ut cunctae singulorum ordinum subdivisiones spectarentur, idque in Aquaticis praecipue magna ex parte omitteretur, tamen illa sufficiet ad intelligendum, ad quem statum ars systematica per Willughbejum deducta sit. Neque enim jam genus nutrimenti principali partitioni subjectum est, sed forma rostri et unguium. Quae quidem partitio potissimum in ordine Aquaticarum tanta constantia observata

est, ut si non earum locus, at certe distinctiora indicia hodie quoque manserint. Quod enim Spixius (l. c. pag. 258.) Aquaticas secundum pedes in fissipedes et palmipedes distributas dicit, in errore versatur.

Divisit enim illas auctor, ut diximus, in eas, quae circa aquas versantur et quae aquis innatant; ad has pertinent etiam nonnullae fissipedes, ut Fulica etc.

Itaque eo magis consentaneum videtur, quod Vespertilio ab auctore nostro secretus, Struthio avibus assertus omniaque fabulosa animalia prorsus exterminata sunt, id quod quidem jam a Charletono factum vidimus. Ac si adhuc etiam nimis veterum auctoritatem secutus non omnino vitiis caret, haec tamen praesertim ei laus debetur, quod zoologiam quasi ex vinculis expedivit scholasticae, quae adhuc postremum mediae aetatis residuum etiam rerum naturalium disciplinis inhaerebat. Sic igitur auctore nostro praeparari videmus praeclaram illam aetatem restaurationis litterarum physicarum, qua non ita multo post Linnaeus ingenii sui sollertia novam aeram condidit.

Quo magis dolemus, quod jam nunc opusculi finem facere cogimur, ne ulterius disserendo exiguum nobis concessum spatium transgrediamur. Alteram igitur partem in opportunius tempus reservaturi a Te, L. B. haud aptius discedamus quam synopsin avium tanquam totius disputationis summam adjicientes.

Systematicam autem, quam vides, avium synopsin, neque novi quidquam, nec perfecti referentem, nihil aliud esse judices quam tironis in rebus naturalibus mediocriter versati conamen, quae a doctissimis et spectatissimis viris de avium systematica expromta sunt, ea quasi communi quodam vinculo colligendi et comprehendendi. Hoc nobis appetentibus ad naturam cujusvis ordinis accurate definiendam perpauca sufficere ac ne genera quidem omnia, nec species ullae afferendae videbantur. Quo in studio quum consentaneum sit, ut in singulis pertractandis saepe diversae partitionis rationes existant, tamen nos eam amplecti-

mur sententiam, velut natura, si eam totam intueare, multiplicem et variam rerum partim aequalium, partim disparium compositionem ostendat, sic qui recte constanterque executurus sit systema, eum quam severissime huic naturae rationi applicare sese debere.

Uberius autem de hujus systematis fundamentis atque causis disseri non potuisse ex iis, quae supra attulimus, facile perspicitur. Denique terminos ornithographicos, quibus in hac synopsi usus sum, multaque alia ex Illigeri Prodromo (pag. 146—93.) petita esse reticere nolim.

Synopsis systematis avium.

A. Insessores:

pulli ex ovo nudum exculti a parentibus pastum accipiunt.

I. **Aves aëreae:** domicilium plerumque in arboribus, pedes breves usque ad tarsum plumosi; volant bene, cruribus attractis.

1. *Raptatores:* organa raptoria: visus, olfactus, volatus valde exculti, ceroma magnum.

a. Vultures: caput pectusque plerumque nuda, rostrum curvatum, saepe carunculati, pes insidens.
Gypaetos, Sarcoramphus, Gypogeranus, al.

b. Falcones: rostrum incurvum; collum plumatum, validum; pes insidens.
Aquila, Buteo, Astur, Falco, al.

c. Striges: pedes lanati, digitus versatilis, ptilosis mollis, oculi antrorsum spectantes

α. Diurni: die tenebrisque rapiunt.
Nyctea, Nisoria.

β. Nocturni: visu interdiu carentes noctu rapiunt.
Noctua, Bubo, Otus.

2. *Oscines:* apparatus ad canendum; pes ambulatorius.

a. Canori: aves parvae, modulato sono, rostro vario, remige primo miniato.

α. Turdida: rostrum longum, compressum, apex aduncus, in basi parvae pennae setaceae.
Lanius, Muscicapa, Turdus, Cinclus, Saxicola, Sylvia, Motacilla, al.

β. Fringillida: rostrum conicum, emarginatum, in basi aut nullae aut parvae vibrissae, corpus robustius.
Alauda, Fringilla, Parus, Emberiza, Tangara, Euphone, Loxia, al.

b. Gregariae: rostrum conicum sine vibrissis, acrotarsium clypeatum, paratarsium scutulatum.
Icterus, Sturnus, Gracula.

c. Coraces: rostrum paulum aduncum, validum, in basi vibrissae.
Corvus, Paradisea.

d. Hirundinida: rostrum parvum, depressum, in basi dilatatum, rictus amplus, alae longissimae.
Hirundo, Chelidon, Procne.

e. Tenuirostrae: rostrum longum, tenue, in apice acutum, lingua acuta et cartilaginea.

α. Certhida: rostrum longum atque rectum.
Certhia, Tichodroma, Sitta.

β. Nectarinia: rostrum longum et aduncum, lingua tubulosa, in apice fibrosa.
Drepanis, Hemiganthus.

3. *Scansores:* pes aut ambulatorius aut gressorius aut scansorius; apparatu ad canendum egent.*)

a. Clamatores: clamitant, tarsus clypeatus.

α Anisodactyli: pes ambulatorius.
Upupa, Trochilus, Coracias.

β. Syndactyli: pes gressorius.
Buceros, Alcedo, Merops.

b. Scansores (proprie sic dicti): pes scansorius.
Rhamphastus, Psittacus, Bucco, Jynx, Picus.

c. Amphibola: digito versatili.
Cypselus, Caprimulgus, Musophaga, Colius, Cucullus.

4. *Columbinae:* rostrum cutaneum, auctum, nares fornificatae, ceromate tumido.

Una familia:
Columba, Turtur.

B. Autophagi:

pulli ex ovo exculti ipsi pastum acquirunt.

II. **Aves terrestres:** domicilium in terra, crassa ac robusta statura, male aut omnino non volant, pes insidens aut cursorius.

5. *Gallinae:* rostrum pure corneum, crassum, capite brevius, alae breves; pes insidens (hallux aut insistens aut amotus aut deficiens).

a. Gallinaceae: hallux insistens.
Pterocles, Perdix, Tetrao, Gallus, Phasianus, al.

b. Crypturidae: hallux aut amotus aut deficiens.
Crypturus, Ortygis, Hemipodius.

6. *Cursores:* rostrum depressum, collum longum, pes cursorius.

a. Proceri: pectus sine carina, non volant; pennae rhachi dura carent.

α Struthiocamelus: pelvis ante clausa, pes didactylus; mingit.

β Rhea americana: et caput et collum et femur plumosa; pes tridactylus.

γ. Casuarii: plumae duplicatae; alae aut impennes aut scapi nudi, sine cauda, tridactyli.
Casuarius galeatus, Dromajus.

b. Apterygida: rostrum longum, rotundum, molle; pennae pilosae; pneumacitas nulla; pes tetradactylus.
Apteryx australis.

c. Alectorides: rostrum ut Gallinarum, tibia nuda, ala saepe calcarata; tridactyli aut tetradactyli.
Otis, Palamedea, Psophia, Dicholophus.

III. **Aves palustres:** domicilium ad litora paludesque, pes vadans, rostrum longum, collum tenue et longum; volant bene pedibus retroversis; unus ordo.

7. *Grallatores:* congregantur in duas cohortes:

7' Tridactyli: halluce egent, partim in sicco vivunt; una familia.

a. Charadrida: huc pertinent
Haematopus, Himantopus, Charadrius, Calidris.

7'' Tetradactyli: hallux adest.

b. Herodias: rostrum et collum longissima; pedes longi et fissi.
Ciconia, Grus, Ardea.

c. Scolopacidae: rostrum longissimum, tenue, molle; collum crassum, quod ex arbitrio arrigi potest, pedes fissi
Scolopax, Fringa, Totanus, Numenius.

d. Rallidae: rostrum breve, cuneiforme, compressum; digiti longi, pedes fissi.
Rallus, Crex, Gallinula, Parra.

e. Hygrobatae: pes palmatus, rostrum varium.
Recurvirostra, Platalea, Phoenicopterus, Corrira.

IV. **Aves aquaticae:** plerumque in aqua vivunt, pectus latum, pes natatorius et aversus; male incedunt, mergunt; unus ordo.

8. *Natatores:* hae sunt familiae:

a. Lobipedes: digiti longi et lobati.
Fulica, Podoa.

b. Longipennes: alae longissimae, hallux liber.
Sterna, Larus, Lestris.

c. Tubinares: nares tubulosae ante sunt apertae; hallux aut deficiens aut unguis hallucaris.
Procellaria, Diomedea.

d. Lamellosodentatae: rostrum depressum, dertri apice deflexo, tomia lamellosodentata, halluce mutilo; fere omnes in aqua dulci vivunt.
Anser, Cygnus, Anas, Mergus.

e. Steganopodes: tetradactylae, palmatae; rostrum longissimum et tenue, interdum ingluvies maxima, saccata et nuda
Dysporus, Halieus, Pelecanus, Phaeton.

f. Podicipes: pedes aversi, juxta crissum positi, alae breves, hallux mutilus, fere semper in aqua vivunt.
Colymbus, Eudytes, Alca, Aptenodytes.

---

*) In nonnullis horum, qui appellantur „Tracheophones,“ singulare organum vocis reperitur.

VITA.

Ego, Israel Scheye, natus sum Schneidemuehlii, oppido magni ducatus Posnaniensis, die VII. mensis Junii anni MDCCCXXIV. patre N. Scheye, matre Paulina e gente Wollheim, qui ut per multos annos incolumes mihi serventur, a Deo benigno precor. Judaeus sum. Primis litteris a patre imbutus scholam patriam adii.

Anno MDCCCXXXIX. Berolinum migravi, ibique aliquamdiu privatim eruditus inter discipulos classis secundae gymnasii Leucophaei, quod tunc auspiciis Cel. Ribbeck florebat, receptus sum. Sed breve tantum tempus mihi contigit, ut in litteras altiores incumberem, nam tenues meae res familiares paucis post annis me coegerunt aliquod tempus ab illis abstinere. Variis fatis deinde superatis tandem ad studia reversus Vratislaviam me contuli. Hic gymnasium Elisabetanum per annum frequentavi. Testimonio maturitatis in gymnasio regio catholico, quod adhuc rectore Cel. Wissowa floret, mihi comparato anno MDCCCLI. Regiomontum discessi, ubi ab Ill. Rosenkranz, prorectore magnifico, civibus almae academiae Albertinae adscriptus nomen apud Ill. Rathke, gratiosi medicorum ordinis decanum spectatissimum, professus sum. Regiomonto post duo semestria relicto academiam Berolinensem petii, ubi Ill. Dieterici rectore magnifico Ill. Juengken, gratiosi medicorum ordinis decano maxime spectabili, nomen dedi.

Regiomonti lectiones auscultavi hasce: Ill. Rosenkranz de psychologia; Ill. Taute de logice; Ill. Moser de physice experimentali, de galvanismo et electricitate; Ill. Dulk de chemia experimentali; Ill. Meyer de botanice generali; Ill. Rathke de splanchnologia et angiologia; Ill. Burdach de osteologia, myologia, neurologia et de arte cadavera recte dissecandi. Berolini disserentes audivi: Ill. Lichtenstein bis de zoologia; Ill. Braun de botanice

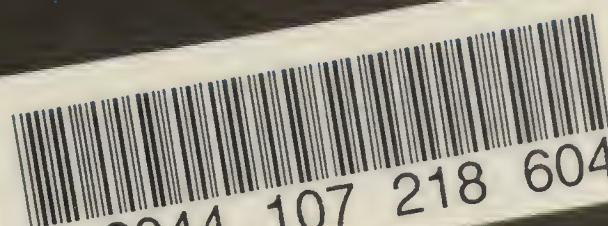
speciali; Ill. Weiss de mineralogia; Ill. Dove de meteorologia; Ill. Mueller de physiologia et una cum Ill. Schlemm de arte cadavera recte secandi; Ill. Langenbeck de chirurgia speciali et de aciurgia; Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali; Ill. Mitscherlich de materia medica; Ill. Casper de medicina forensi; Exp. Traube de auscultatione et percussione et diagnostice physicali; Exp. Credé de arte obstetricia; Exp. Meyer de anatomia pathologica, de auscultatione et percussione; Exp. Friedberg de chirurgia. Praeterea interfui scholis clinicis: Ill. Langenbeck, Cel. Wolff, Exp. de Baerensprung, Cel. Schoeller, Exp. Ebert.

Quibus viris omnibus optime de me meritis gratias quam maximas ago semperque habebo.

Jam tentaminibus philosophico et medico itemque examine rigoroso superatis spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Nullus medicus nisi rerum naturalium peritissimus.
2. Anatomia pathologica proprie ab aegrotis observandis inchoari et in secandis cadaveribus finiri debet.
3. Falso negant, artem medicam esse scientiam.
4. Thermometrum, quamvis alioqui utilissimum, non in praxi privata, sed in nosocomio tantum est adhibendum.
5. Aves, quam facile a ceteris animalium classibus distingui possunt, tam difficile inter se discernuntur.


3 2044 107 218 604